



Colección  
**Avances**

**Diálogos sobre**  
*Investigación:*  
**Avances Científicos**  
**Konrad Lorenz**

*Compiladores:*

**Gustavo Andrés Campos Avendaño, María Alejandra Castaño Hernández,  
Mercedes Gaitán Ángulo y Vanessa Sánchez Mendoza.**

Catalogación en la publicación Fundación Universitaria Konrad Lorenz	
Sierra Puentes, Myriam (Ed.)	
500 D41 2019	<p>Diálogos sobre investigación: avances científicos Konrad Lorenz / Gustavo Andrés Campos Avendaño, María Alejandra Castaño Hernández, Mercedes Gaitán Ángulo y Vanessa Sánchez Mendoza (Compiladores); Laura Acelas Russi... [et al.]. -- Bogotá: Fundación Universitaria Konrad Lorenz, 2019.</p> <p>226 p.: il. --(Colección de Avances de la Editorial)</p> <p>Incluye bibliografía.</p> <p>ISBN :</p>

#### FUNDACIÓN UNIVERSITARIA KONRAD LORENZ

##### RECTORA

Lina Uribe Correa

##### VICERRECTOR

Aldo Hernández Barrios

##### COLECCIÓN

Avances

##### ISBN

ISBN electrónico

Primera edición 2019. Bogotá, D. C. 2019.

Konrad Lorenz Editores

Carrera 9A núm 62-27, Edificio central

Teléfono: (57) (1) 3472311 ext. 219

Bogotá, Colombia

##### COMPILADORES

Gustavo Andrés Campos Avendaño

María Alejandra Castaño Hernández

Mercedes Gaitán Ángulo

Vanessa Sánchez Méndoza

##### DISEÑO GRÁFICO EDITORIAL,

CORRECCIÓN DE ESTILO, ARMADA

ELECTRÓNICA E INTERACTIVIDAD

Proceditor Ltda.

Hecho en Bogotá, Colombia

#### AUTORES

Laura Acelas Russi

Jorge Luis Bacca

Manuel Ignacio Balaguera

Gilmer Yovanny Castro Nieto

Óscar Alejandro Córdoba Salgado

Jenny Katherine Cubillos Díaz

Jesús De La Fuente Arias

Mercedes Gaitán Ángulo

Angélica Garzón Umerenkova

Jonatan Gómez

Jenny Paola Lis Gutierrez

Melissa Lis Gutiérrez

Gonzalo Luna Cortés

María Andreina Moros Ochoa

Mónica María Novoa

Elberto Antonio Plazas Páez

Juan Carlos Rincón

Paula Viviana Robayo

Arles Rodríguez Portela

Cesar Augusto Vargas

Carlos Wilcen Villamil

Álvaro Zerda Sarmiento

Atribución – No comercial – Sin derivar: permite que otros puedan descargar las obras y compartirlas con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se pueden cambiar de ninguna manera ni se pueden utilizar comercialmente.



Diálogos sobre *Investigación:* Avances Científicos Konrad Lorenz



## Los autores

### ***Laura Daniela Acelas Russi.***

Estudiante de décimo semestre de psicología de la Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Fu auxiliar del proyecto de Investigación “Construcción de un modelo estructural que relaciona la autorregulación, la procrastinación y el estado de flujo con el rendimiento y salud integral de estudiantes universitarios” en el año 2017.

### ***Jorge Luis Bacca Acosta***

Ingeniero en Telemática de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Magíster en Informática Industrial por la Universidad de Girona (España) y Doctor en Tecnología por la misma universidad. Sus intereses de investigación giran en torno a los temas de realidad aumentada, realidad virtual y tecnología educativa (e-learning, m-learning, u-learning). Ha participado en diversos proyectos de investigación financiados por el gobierno Español y la unión Europea como Proyecto ALTER-NATIVA, Proyecto Inclusive Learning y el proyecto Open Co-creation.

### ***Manuel Ignacio Balaguera***

Experto en física computacional y aplicada, modelado y simulación de sistemas complejos, mecánica computacional de materiales y estructuras complejas y bio-mecánica. Físico, MSc en Ciencias Físicas, doctor en Ingeniería, posdoctorado de un año en el Instituto de Biocomplejidad de la Universidad de Indiana (EE. UU.). Especialización en Dinámica de Sistemas, reconocido como investigador asociado en Colciencias. Del 2014 al presente: docente investigador de la Facultad de Matemáticas e Ingenierías y del CIMI (Centro de Investigaciones en Matemáticas e Ingenierías) de la Fundación Universitaria Konrad Lorenz, y docente visitante de la Corporación Universitaria del Meta. 1998-2014: profesor de tiempo completo e investigador del Centro de Investigaciones Odontológicas de la Pontificia Universidad Javeriana; 2005-2014: investigador de CEIBA (Centro de Excelencia Colciencias de Investigación Básica y Aplicada en Sistemas Complejos); 1994-1998: profesional especializado de la Unidad de Planeación Energética de la Empresa de Energía de Bogotá y EMGESA S.A. E.S.P.; 1992-1994: investigador Red Sismológica Nacional de Ingeominas. Amplia trayectoria en el trabajo en equipo transdisciplinar y en la enseñanza de las ciencias físico-matemáticas y computacionales a diversas disciplinas y niveles académicos.

***Gilmer Yovanni Castro Nieto***

Doctor en Economía y Dirección Empresarial Universidad de Deusto (España). Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales, licenciado en Administración Comercial, licenciado en Administración Mención Finanzas (Universidad Católica del Táchira-Venezuela) y especialista en Gestión de la Información (Universidad Simón Bolívar-Venezuela). Especialista en Competitividad y Desarrollo Regional Universidad de Deusto-Universidad de Harvard.

Actualmente es profesor-investigador asociado de la Pontificia Universidad Javeriana áreas de proceso y teoría de administración, forma parte del programa de Emprendimiento e Innovación en Modelos de Negocios, Departamento de Administración de Empresas, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Miembro del consorcio de Inteligencia Emocional del País Vasco. Miembro del Centro Javeriano de Competitividad. Profesor invitado nacional e internacional. Fue docente-investigador de la Universidad de Deusto y, además, es consultor y asesor organizacional en procesos estratégicos de transformación y gestión empresarial. Ha ejercido la gerencia en proyectos empresariales y ha implementado modelos de gestión basados y centrados en las personas.

***Oscar Alejandro Córdoba Salgado***

Psicólogo egresado de la Universidad Nacional de Colombia, Magister en Psicología Clínica. Fue docente universitario, supervisor e investigador de la Fundación Universitaria Konrad Lorenz desde el año 2015 hasta 2018 tiempo en el que se desempeñó como supervisor e investigador. Actualmente, es estudiante del programa de doctorado en psicología de la Universidad de los Andes. Sus intereses de investigación giran en torno a la formación de competencias clínicas a través de varias modalidades de entrenamiento y a la comprensión de los mecanismos para el cambio involucrados en la relación terapéutica. Sus publicaciones más recientes son: Novoa-Gómez, M., Córdoba-Salgado, O., Rojas, N., Sosa, L., Cifuentes, D., & Robayo, S. (2019). A Descriptive Analysis of the Interactions During Clinical Supervision. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00669> y Córdoba-Salgado, O. (2017). Extended Behavior-Context Relations: A Molar View of Functional Analytic Psychotherapy. *Behavior Analyst*, 40(1). <https://doi.org/10.1007/s40614-017-0090-0>

***Jenny Katherine Cubillos Díaz***

Psicóloga egresada de la Fundación Universitaria Konrad Lorenz, especialista en acción sin daño y construcción de paz de la Universidad Nacional de Colombia.

Joven Investigadora Colciencias con el proyecto “Patrones de distribución económica e innovación social de las víctimas de la Palma Cundinamarca” y en el 2018 en la convocatoria Número: 812, cuyo objetivo fue Fomentar la vocación científica en jóvenes profesionales con excelencia académica a través de la realización de becas-pasantía quedo en el puesto 8 de 700 Elegibles.

### ***Jesús de la Fuente***

Doctor la psicología, catedrático del Área de Conocimiento de Psicología Evolutiva y de la Educación, en el Departamento de Teoría y métodos de Investigación Educativa y Psicológica de la Universidad de Navarra. Ha centrado su actividad docente y profesional en torno a la Cadena de Valor I + D + I, aplicada a la Psicología de la Educación. Además, es miembro de Reconocido Prestigio en la División de Psicología Educativa, del Consejo General de Psicólogos de España desde el curso 2014. Posee tres sexenios de investigación, con numerosas publicaciones nacionales e internacionales arbitradas (un total de 68 artículos, 10 libros y 12 capítulos de libros) y 151 actividades de comunicaciones y simposios invitados en congreso). Ha dirigido IP en 3 Proyectos I + D (2003-2007; 2007-2010 y 2011-2015), con una amplia proyección internacional. Ha participado en un total de 10 Proyectos y realizado 56 contratos de investigación. Ha sido Director del Grupo de Investigación HUM-746, en la UAL (2002-2018). Editor principal del Electronic Journal of Research in Educational Psychology (2002-2018; Q3 SCOPUS) y editor asociado de Frontiers in Psychology (Educational Psychology) (2010-actualidad; Q2 JCR). Evaluador de la ANEP (2009-2015), con un total de 86 evaluaciones de Proyectos. Ha realizado 14 Registros de la Propiedad en formato TIC. Promotor del Departamento I + D + i en el ámbito educativo y profesional. Es el creador de los Productos Tecnológicos de la EBT Education & Psychology I + D + I.

### ***Angelica Garzón Umerenkova***

Posdoctorado en el contexto del proyecto I + D (2016-2018) de la Universidad de Almería (España). Doctora en Ciencias de la Educación por la Universidad de Sevilla (España) y maestría (DEA) en innovación educativa por la Universidad de Valencia (España). Psicóloga de la Universidad Nacional de Colombia. Se especializa en el desarrollo de investigación, procesos y productos relacionados con la psicometría y la calidad educativa. Dominio de metodologías y análisis cualitativos y cuantitativos. Más de diez años de experiencia en docencia e investigación universitaria en pregrado y posgrado en áreas de la psicometría, la metodología y la psicología educativa. Cinco años de experiencia empresarial en el desarrollo de productos y consultorías relacionadas con la psicometría, la evaluación y la

educación aplicados a contextos organizacionales y educativos. Ha publicado sus investigaciones en revistas de impacto como: *Frontiers in Psychology*, *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, *Revista Complutense de Educación*, *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, *Universitas Psychologica*, entre otras. Colabora como revisora de revistas nacionales e internacionales.

### ***Mercedes Gaitán-Angulo***

Doctora en Administración (Cum Laude) de la Universidad San Pablo-CUE España- Madrid, Magister en Derecho con Énfasis en Tributación en la Universidad Externado de Colombia, MBA Universidad Sergio Arboleda, Especialización en Administración Financiera y Gestión de Proyectos de la EAN, Contador Público Universidad Central. Se desempeñó varios años como Subgerente de empresas del sector gráfico en Colombia (Dvinni S.A. Legis S.A.), También ha sido docente de posgrado en la Universidad Sur Colombiana, Universidad Javeriana, como docente en pregrado en la universidad Central, Javeriana y Distrital y ha sido clasificada como investigadora Junior por Colciencias. Actualmente, es la Directora del Centro de Investigaciones de la Escuela de Negocios de la Fundación Universitaria Konrad Lorenz, docente investigadora de la Escuela de Negocios de la Fundación Universitaria Konrad Lorenz y de CUES. Temas de Investigación Innovación social, administración, empresas de familia, propiedad intelectual, políticas públicas.

### ***Jonatan Gómez***

Ingeniero de Sistemas de la Universidad Nacional de Colombia. Con Magister en Matemáticas de la Universidad Nacional de Colombia y Master of Sciences en Matemáticas con concentración en Computer Sciences de la Universidad de Memphis (USA). Con PhD en Matemáticas con concentración Computer Science de la Universidad de Memphis (USA). Con Posiciones posdoctorales en la Universidad de Louisville (USA). Coordinador del Proyecto UNITWIN/Unesco Campus Digital en Sistemas Complejos para la Universidad Nacional de Colombia. Con más de 50 publicaciones internacionales y más de 10 nacionales. Con proyectos de investigación financiados por Colciencias, la Dirección de Investigación de Bogotá y la Vicerrectoría de investigación UN. Director grupo de investigación en vida artificial ALIFE, y Profesor Titular del Departamento de Ingeniería de Sistemas e Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá. Sus áreas de interés son Inteligencia Artificial, Computación Natural, Computación Evolutiva, Vida Artificial y Minería de Datos.



### ***Jenny-Paola Lis-Gutiérrez***

Candidata a doctora en Ingeniería – Industria y Organizaciones (Universidad Nacional), Magister en Análisis de Problemas Políticos, Económicos e Internacionales (Universidad Externado e Instituto de Altos Estudios para el Desarrollo). Magister en Sociedades Contemporáneas Comparadas, Especialidad en Geografía y Planeación (Universidad de la Sorbona), Economista (graduada con honores de la Universidad Nacional). Dentro de su trayectoria de investigación ha sido reconocida como investigadora en la más alta categoría de Colciencias (investigadora Senior) y ha trabajado en investigaciones financiadas por la Agencia Nacional de Investigación Francesa y la Cooperación Holandesa. Ha sido docente de posgrado en la Universidad Externado de Colombia, del Instituto de Altos Estudios para el Desarrollo, la Escuela Superior de Guerra y la Universidad Central, y docente de pregrado en la Universidad Nacional, la Universidad Central y la Universidad Konrad Lorenz. En tanto funcionaria pública se ha desempeñado como analista económica en la Federación Nacional de Departamentos, Asesora de la Dirección de Planeación del Sena, miembro del Grupo de Estudios Económicos de la Superintendencia de Industria y Comercio, y Decana de Investigaciones de la Escuela Superior de Administración Pública. Es miembro del Comité de Altos Estudios para el Fortalecimiento Institucional del Ejército Nacional desde 2016, docente investigadora de la Escuela de Negocios de la Universidad Konrad Lorenz, docente de posgrado de la Universidad Central y editora de la revista académica Suma de Negocios.

### ***Melissa Lis-Gutiérrez***

Ingeniera Agrónoma, egresada de la Universidad Nacional de Colombia. Magíster en Ciencias Agrarias-Línea Suelos y Aguas de la Universidad Nacional de Colombia. Estudiante Doctoral en Ciencias Agrarias-Línea Suelos y Aguas de la Universidad Nacional de Colombia, acreditada como consultora en buenas prácticas agrícolas (BPA) y miembro activo de la Sociedad Colombiana de la Ciencia del Suelo. Actualmente se desempeña como docente del área de suelos del programa de Ingeniería Agronómica de la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (UDCA), y docente visitante de la Corporación Universitaria del Meta. También trabajó como docente de la asignatura Edafología por más de un año en la Universidad ECCEI, donde apoyó, además, las labores académicas relacionadas con salidas de campo gracias a su conocimiento en descripción de suelos, análisis físicos, químicos y mineralógicos de suelos y en evaluación biofísica de tierras. Cuenta con experiencia en campo en cultivos de calabacín y hierbabuena. También ha realizado asesorías agronómicas a fincas en los departamentos de Cundinamarca y Boyacá, que

buscan mantener una producción sostenible, algunas enfocadas al manejo integrado orgánico y otras con tradicional.

### ***Gonzalo Luna Cortés***

Licenciado en Investigación y Técnicas de Mercado por la Universidad de Valladolid, especialista en Consumer Behavior por la University of Växjö (Suecia), Máster en Márketing e Investigación de Mercados por la Universitat de València y Doctor en Marketing Turístico por la Universidad de Sevilla. La mayoría de su carrera la ha desarrollado como profesional de mercadeo, trabajando para el departamento de marketing y comercialización de Iberojet (mayorista de Orizonia) en Atenas y Creta (Grecia). En la actualidad se dedica a la investigación y la docencia, como profesor de la Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Ha publicado artículos en algunas de las revistas académicas más importantes del mundo en marketing turístico (Journal of Travel Research, Journal of Hospitality and Tourism Management, European Journal of Tourism Research, Journal of Interactive Advertising, entre otras), así como artículos y capítulos de libros en comportamiento del consumidor. También ha participado como ponente en algunas de las conferencias en marketing más importantes de Europa.

### ***María Andreína Moros Ochoa***

Doctora en Economía y Dirección de Empresas de la Universidad de Deusto, España. Especialista en Competitividad y Desarrollo Regional Universidad de Deusto-Universidad de Harvard. Licenciada en Administración y Dirección de Empresas Universidad del País Vasco. Licenciada en Contaduría Pública, licenciada en Administración Mención Finanzas, Universidad Católica del Táchira, Venezuela. Actualmente, se desempeña como docente investigadora en la Fundación Universitaria Konrad Lorenz (FUKL). Es también directora de la línea de investigación marketing en las organizaciones y pertenece al grupo de investigación CIEN-K (categoría A1 de Colciencias) en la misma institución.

Su desarrollo profesional ha sido en empresa y en la academia. Ha sido asesora en diferentes instituciones en calidad de servicio, liderazgo y competitividad. Durante su carrera, también se ha interesado por ejercer como contadora público y auditora. Es profesora a nivel internacional. Por lo cual, ha sido invitada a otras universidades para compartir su experiencia en los trabajos realizados.

***Mónica Novoa Gómez.***

Psicóloga de la Pontificia Universidad Javeriana-Bogotá. Magister en Psicología de la Universidad Nacional de Colombia en el área de énfasis de Análisis Experimental de la Conducta. Diplomada en Estudios Avanzados por la Universidad de Almería, y doctora del programa de alta calidad en Metodologías de la Investigación en Psicología de la Universitat de València. Ha sido investigadora y consultora nacional e internacional en análisis del comportamiento y contextualismo funcional aplicados al área de la salud, de las prácticas culturales y de la psicología clínica, y en asuntos relacionados con culturas de paz, violencia sociopolítica, condiciones de vulneración y funciones psicológicas de las personas que han vivido la guerra. Ha desarrollado su trabajo en el ámbito universitario en temas de formación a psicólogos clínicos terapeutas y de la salud.

***Elberto Antonio Plazas***

Psicólogo y Magíster en Psicología de la Universidad Nacional de Colombia, especialista en Educación de la Universidad de San Buenaventura; magíster y candidato a doctor en Lógica y Filosofía de la Ciencia de la Universidad de Salamanca. Actualmente es director del Laboratorio de Percepción y Cognición de la Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Ha venido realizando investigación sobre conducta simbólica desde hace varios años, particularmente sobre equivalencia de estímulos, con publicaciones en revistas internacionales como Journal of the Experimental Analysis of Behavior, The Psychological Record y Learning and Motivation. También dirige el Semillero de Conducta Simbólica de la Konrad Lorenz, en el que ha explorado la relación entre psicología y semiótica.

***Juan Carlos Rincón-Vásquez***

Ingeniero de Sistemas, Especialista en Administración de bases de datos y auditoría de la Universidad Nacional de Colombia, Especialista en gestión de estrategias y de comercialización de la UPB, el Instituto de Estudios Superiores de Monterrey en Innovation Creativity and Capital Institute of Texas , Magister en Ciencias Estadísticas de la Universidad Nacional, como Auditor de Colombia Móvil OLA y en Telecom con cargos de Líder de Negocios de Larga Distancia, Asesor de la Dirección General de Imagen Corporativa y Líder de investigación de Mercados y Jefe de sistemas en el ICA. Actualmente es docente de la Maestría en Psicología del Consumidor y Consultor. Temas de Investigación: desarrollo de herramientas estadísticas para abordar temas de las ciencias sociales. Experto en temas como la modelación de agentes y Big data.

***Paula Viviana Robayo***

Magíster en Administración y Administradora de Empresas de la Universidad Nacional de Colombia. Ha sido docente de posgrado en la Universidad Externado y la Universidad Militar Nueva Granada, docente de pregrado en la Universidad Central y la Fundación Universitaria Konrad Lorenz y ha sido clasificada como investigadora Asociada por Colciencias. Actualmente, es docente investigadora del Centro de Investigaciones de la Escuela de Negocios de la Fundación Universitaria Konrad Lorenz, desarrollando temas de innovación, emprendimiento, gestión y desarrollo del sector de servicios, específicamente de Turismo. (Investigadora asociada de Colciencias).

***Arles Ernesto Rodríguez Portela***

Ingeniero de Sistemas de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Magister y Doctorando en Ingeniería de Sistemas y Computación de la Universidad Nacional de Colombia. Actualmente trabaja como Docente Investigador del programa de Ingeniería de Sistemas en la Fundación Universitaria Konrad Lorenz. Sus intereses de Investigación están relacionados con sistemas Inteligentes, sistemas auto-organizados y especialmente detección y recuperación de fallas en sistemas distribuidos.

***Cesar Augusto Vargas***

Ingeniero de Sistemas, Magíster en Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Industrial de Santander y Ph.D en Eléctrica y Computación de la Universidad de Delaware en Estados Unidos. Profesor asistente del programa de matemáticas de la Fundación Universitaria Konrad Lorenz, e investigador del Centro de Investigaciones de la Facultad de Matemáticas e Ingeniería de la Fundación Universitaria Konrad Lorenz, y docente visitante de la Corporación Universitaria del Meta. Cuenta con amplia experiencia en investigación en bioinformática, biología computacional, ecología y análisis y procesamiento digital de señales. Cuenta con amplia experiencia en investigación, ha sido asistente de investigación en la Universidad de Delaware y la Universidad Industrial de Santander. Cuenta con varios reconocimientos nacionales e internacionales, entre ellos: i) Academic excellence award, High Dimensional Signal Processing Research Group, Universidad Industrial de Santander, 2016; ii) Bioengineering Faculty Award, University of Delaware, Fall 2013; iii) Meritorious graduation work, Universidad Industrial de Santander, December 2012; iv) Research Assistant Scholarship, ECE, UDEL, fall 2012; v) Best poster presentation in session “Functional genomics and systems biology”, ISCB Latin America 2012 Conference on Bioinformatics, 2012; vi) Personal Support

Scholarship, Universidad Industrial de Santander, 2009-2010. Dentro de sus habilidades se encuentra el manejo de C, Matlab, Mathematica, R, Python, LATEX, entre otros.

### ***Carlos-Wilcen Villamil***

Psicólogo de la Universidad Nacional de Colombia y magister y candidato a doctor en Ciencias del Comportamiento de la Universidad de Guadalajara. Actualmente es profesor catedrático de la Universidad de la Sabana. Ha realizado investigación en áreas de control abstracto de la conducta y equivalencia de estímulos. Ha publicado en revistas como Journal of the Experimental Analysis of Behavior, The Psychological Record, Acta Colombiana de Psicología, Suma Psicológica, Revista Colombiana de Psicología y Revista Mexicana de Análisis de la Conducta.

### ***Álvaro Zerda-Sarmiento***

Doctor en Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia. Magíster en Economía de la Universidad Nacional de Colombia. Administrador de Empresas de la Escuela de Administración de Negocios y economista de la Universidad Central. Actualmente se desempeña como profesor asociado y coordinador del Centro Editorial de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Colombia. Se ha desempeñado como decano de la Facultad de Ciencias Económicas. Director de la Escuela de Economía y vicedecano de la Universidad Nacional de Colombia, y coordinador del Área de Desarrollo Empresarial del CID. Ha sido docente de diferentes universidades como la Universidad Central, Universidad Cooperativa de Colombia, Universidad Pedagógica Nacional, Universidad Piloto, ESAP. Sus principales intereses de investigación sobre innovación, propiedad intelectual y conocimiento vernáculo.



# Contenido

Prólogo	xxi
<b>Capítulo I</b>	
A complete baseline is required for the formation of equivalence classes	3
Elberto Antonio Plazas Páez y Carlos-Wilcen Villamil	
<b>Capítulo II</b>	
Hechos victimizantes en Colombia: antes, durante y después de la firma del Acuerdo de paz en La Habana	25
Jenny-Paola Lis-Gutiérrez, Juan Carlos Rincón-Vásquez, Mercedes Gaitán-Angulo y Jenny Katherine Cubillos Díaz	
<b>Capítulo III</b>	
Características y dimensiones de la procrastinación académica en estudiantes universitarios colombianos	51
Angélica Garzón Umerenkova, Jesús de la Fuente Arias y Laura Acelas Russi	
<b>Capítulo IV</b>	
Pertinencia de la formación para la supervisión clínica	83
Mónica María Novoa Gómez & Oscar Córdoba Salgado	
<b>Capítulo V</b>	
Realidad aumentada como soporte a la implementación del diseño universal para el aprendizaje	117
Jorge Luis Bacca Acosta	
<b>Capítulo VI</b>	
La percepción de calidad de servicio como determinante de la recomendación: una predicción mediante inteligencia artificial para los hoteles en Cartagena	143
María Andreina Moros Ochoa, Jenny Paola Lis-Gutiérrez, Gilmer Yovanni Castro Nieto, Cesar Augusto Vargas y Juan Carlos Rincón	

## Capítulo VII

- Determinantes de la gestión de la innovación en los servicios de turismo 163  
Paula Viviana Robayo y María Andreina Moroso Ochoa

## Capítulo VIII

- Uso del sistema de propiedad industrial para signos distintivos en Colombia: un análisis departamental (2000-2016) 193  
Jenny-Paola Lis-Gutiérrez, Álvaro Zerda-Sarmiento, Manuel Ignacio Balaguera, Mercedes Gaitán-Angulo y Melissa Lis-Gutiérrez

## Capítulo IX

- Simulación de Comportamientos de Sistemas Distribuidos para obtener robustez y Auto-recuperación de fallas 217  
Arles Rodríguez Portela, Jonatan Gómez

## Capítulo X

- Antecedents of the salesman's stress 243  
Gonzálo Luna

## Capítulo XI

- Towards a Distributed Systems Model based on Multi-Agent Systems for Reproducing Self-properties 269  
Arles Rodríguez Portela, Jonatan Gómez



# Índice de tablas

## Capítulo 1

Table 1	Statistical Analyses of the Number of Blocks Required for Baseline Acquisition in Experiment 1.....	12
Table 2	Statistical Analyses of the Number of Blocks Required for Baseline Acquisition in Experiment 2.....	15

## Capítulo 2

Tabla 1	Variables consideradas en el análisis .....	32
Tabla 2	Descriptivos de los hechos victimizantes, discriminados por región y período analizado .....	35
Tabla 3	Test de Friedman.....	37
Tabla 4	Descriptivos de los hechos victimizantes, discriminados por departamento y período analizado .....	37
Tabla 5	Test de Friedman por departamento .....	41

## Capítulo 3

Tabla 1	Valores del análisis factorial confirmatorio.....	62
Tabla 2	Descriptivos para las razones, frecuencia y supone un problema.....	65
Tabla 3	Frecuencia de la procrastinación reportada por áreas de actividad y frecuencia con la que estas demoras suponen un problema.....	65
Tabla 4	Frecuencia de la procrastinación reportada para las tres subescalas de razones para procrastinar.....	66
Tabla 5	Tabla de contingencia entre los resultados de la subescala RT con las frecuencia total de la procrastinación.....	67
Tabla 6	Tabla de contingencia entre los resultados de la subescala W con la frecuencia total de la procrastinación.....	68
Tabla 7	Tabla de contingencia entre los resultados de la subescala L con la frecuencia total de la procrastinación.....	68
Tabla 8	Correlaciones obtenidas entre las medidas de procrastinación, el rendimiento académico y las quejas de ansiedad y depresión.....	69
Tabla 9	Comparación de medias con Bootstrap para Prueba de muestras independientes por género.....	70

## Capítulo 4

Tabla 1	Significancia estadística de las comparaciones de las medidas de lápiz y papel .....	104
---------	--	-----

Tabla 2	Significancia estadística de las comparaciones de la medida de observación SAGE heteroaplicado .....	105
---------	--	-----

### Anexo

Tabla A1	Significancia estadística de las comparaciones de las medidas de lápiz y papel .....	115
----------	--	-----

Tabla A2	Significancia estadística de las comparaciones de la medida de observación SAGE heteroaplicado .....	115
----------	--	-----

## Capítulo 5

Tabla 1	Extracto de la tabla de análisis a manera de ejemplo (el resto de la tabla se puede consultar en <a href="https://goo.gl/4KkHAE">https://goo.gl/4KkHAE</a> ) .....	130
---------	--	-----

## Capítulo 6

Tabla 1	Composición de la muestra de Cartagena .....	149
---------	--	-----

Tabla 2	Algoritmos de aprendizaje supervisado .....	150
---------	---	-----

Tabla 3	Percepción de calidad de servicio de los clientes hoteleros en Cartagena .....	151
---------	--	-----

## Capítulo 7

Tabla 1	Estudios relevantes relacionados con la innovación e n el sector turístico en los últimos cinco años .....	173
---------	--	-----

## Capítulo 8

Tabla 1	Fuentes y unidades de datos empleados .....	199
---------	---	-----

Tabla 2	Comportamiento departamental a partir de la clasificación ascendente jerárquica .....	210
---------	---	-----

Capítulo 10

Table 1 Reliability and convergent validity ..... 255

Table 2 Discriminant validity ..... 256

Table 3 Hypothesis verification..... 254

Capítulo 11

Table 1 Functions F Implemented. .... 282

Table 2 Summary of experiments for crash ( $F = min, n = 50, e = 150, l = 1000,$   
 $probFailure = 0, 10^{-6}, 10^{-5}, 10^{-4}, 10^{-3}$  and  $10^{-1}$ ) ..... 284



## Prólogo

Este libro forma parte de la colección *Avances* y tiene como objetivo presentar a la comunidad académica los resultados derivados de los proyectos de investigación institucional socializados durante el I y II Encuentro de Investigadores *Juan Alberto Aragón*, realizados en 2016 y 2018. Como referente investigativo, los resultados aquí plasmados evidencian el alto compromiso con la calidad y con la generación de conocimiento desde las distintas disciplinas, aspecto que ha caracterizado el quehacer de la Fundación Universitaria Konrad Lorenz.

En su contenido, el lector encontrará diferentes ámbitos de impacto de la investigación. En un primer escenario están dos estudios que contribuyen al fortalecimiento de la investigación tanto básica como aplicada: el primero, de autoría de Elberto Plazas, centrado en la pertinencia de la obtención de la línea de base para el estudio de las relaciones de equivalencia; y el segundo, de autoría de Paola Lis Gutiérrez, orientado a la caracterización de los hechos victimizantes en Colombia en tres momentos, antes, durante y después de la firma del acuerdo de paz en La Habana (Cuba).

En un segundo escenario hay tres estudios que aportan de manera directa al logro de los resultados de aprendizaje propuestos con nuestros estudiantes en sus diferentes niveles de formación, entre los cuales figuran la descripción de las variables asociadas al fenómeno de la procrastinación académica, de autoría de Angélica Garzón Umerenkova, y que facilita la identificación de aspectos que afectan el desempeño académico; el segundo, de autoría de Mónica María Novoa, que describe las características de la supervisión clínica en respuesta a las necesidades actuales de la población; y por último, de autoría de Jorge Luis Bacca, el uso de la realidad aumentada como una estrategia para maximizar las oportunidades de aprendizaje en los estudiantes.

En un tercer escenario, se encuentran dos estudios que describen las acciones orientadas al fortalecimiento del sector hotelero: el primero, de autoría de Andreina Moros Ochoa, por medio de la aplicación de algoritmos de inteligencia artificial permite explicar la recomendación o no de los hoteles por parte de los usuarios; y el segundo, de autoría de Paula Robayo, centrado en la identificación de factores determinantes de la innovación en prestadores de servicios de turismo. Asimismo, se encuentran tres estudios que aportan al fortalecimiento organizacional en

diferentes sectores: el primero, de autoría de Paola Lis Gutiérrez, sobre el estudio del uso del sistema de propiedad industrial para signos distintivos, el cual ofrece la oportunidad de diseñar estrategias educativas a los usuarios con el fin de incrementar la eficacia de la entidad; el segundo, de autoría de Arles Rodríguez, plantea el uso de la simulación de comportamientos de sistemas distribuidos para aportar en las acciones de autorrecuperación de fallas en la realización de una tarea distribuida de colección y sincronización de datos de manera eficaz; y posteriormente, un estudio de la situación financiera en España, de autoría de Gonzalo Luna Cortés, muestra los efectos en la ejecución de la tarea de los vendedores, y ofrece diversas estrategias orientadas hacia el incremento de la identificación laboral en contextos de crisis.

Finalmente, se espera que este material y los demás derivados de la colección, fortalezcan la cultura investigativa de la Institución, así como a la socialización del conocimiento, y consoliden escenarios para la divulgación y la construcción de diálogos académicos en torno a temas de interés para los investigadores de carrera y en formación.

Vanessa Sánchez Mendoza  
Directora del Centro de Investigaciones de Psicología

